

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-103260

(43)Date of publication of application : 18.04.1995

(51)Int.Cl. F16D 41/06  
F16D 15/00

(21)Application number : 05-267929

(71)Applicant : ALPHA SUPPLY KK

(22)Date of filing : 30.09.1993

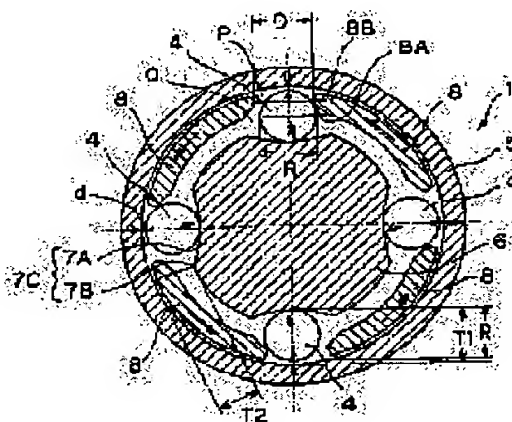
(72)Inventor : SAKUMA YOSHIO

## (54) ONE-WAY CLUTCH DEVICE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To make rotational transmission possible from the driving side to the driven side but to prevent rotational transmission from the driven side to the driving side.

CONSTITUTION: In a fixedly held immobile housing 5, a load cam 6 on the driven side is loosely arranged on the inner peripheral sides of a plurality of clutch pieces 8 projectingly formed on a driving cam on the driving side so as to be interfered with them. Rolling bodies 4 are interposed between pressing tips 8B of the clutch pieces 8 and in the space formed by clutch groove parts 7C on the load cam 6 outer periphery and the housing 5 inner peripheral surface. In the rotation on the driving side, the load cam 6 is driven and rotated by pressing and moving the rolling bodies 4 into the clutch groove parts 7C through the pressing tips 8B, while, in the rotation on the driven side, the rotation of the load cam 6 itself is stopped by pressing and moving the rolling bodies 4 to the housing 5 inner peripheral surface by the clutch groove parts 7C.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-103260

(43) 公開日 平成7年(1995)4月18日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 1 6 D 41/06	E			
15/00	Z			

審査請求 未請求 請求項の数 6 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平5-267929

(22) 出願日 平成5年(1993)9月30日

(71) 出願人 391059838

アルファサプライ株式会社

群馬県邑楽郡千代田町大字木崎566-5

(72) 発明者 佐久間 吉夫

群馬県邑楽郡千代田町大字木崎566-5

アルファサプライ株式会社内

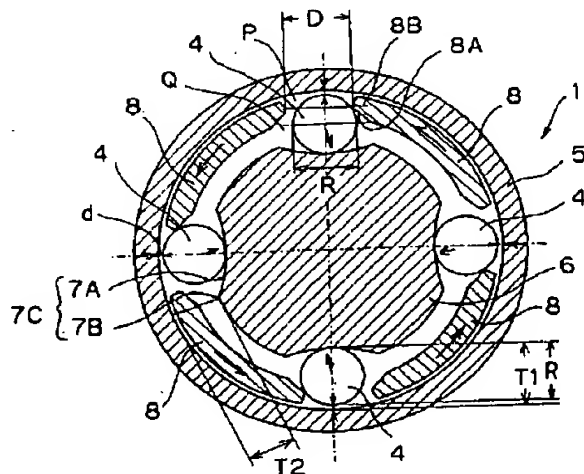
(74) 代理人 弁理士 原田 寛

(54) 【発明の名称】 ワンウェイクラッチ装置

(57) 【要約】

【目的】 駆動側からの従動側への回転伝達を可能にするも、従動側からの駆動側への回転伝達を阻止するようにする。

【構成】 固定保持した不動のハウジング5内で、駆動側の駆動カムに突設形成した複数のクラッチ片8内周側に従動側の負荷カム6を互いに無干渉的に遊合配置する。クラッチ片8の押圧先端部8B相互間、負荷カム6外周のクラッチ溝部7C、ハウジング5内周面で形成した空間内に転動体4を介装する。駆動側の回転は、押圧先端部8Bを介して転動体4をクラッチ溝部7C内に押圧移動して負荷カム6を従動回転し、従動側の回転は、クラッチ溝部7Cによって転動体4をハウジング5内周面に押圧移動して負荷カム6自体の回転を阻止する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 固定保持された不動のハウジング内に、駆動側に連繋する駆動軸端面にクラッチ片を突出形成して成る駆動カムと、負荷側に連繋する従動軸に同軸突出した負荷カムとを同心軸上であって互いに無干渉的に遊合せしめると共に、駆動カムのクラッチ片の各々両側端に形成された押圧先端部であって互いに隣接するクラッチ片の押圧先端部に挟まれた押圧空間部と、負荷カムの外周に転動面、緊締面が連続形成されて成るクラッチ溝部と、ハウジング内周面との相互間に形成された複数の楔形空間部に楔作用を有する転動体を介装させ、転動体の回転中心よりも外側に前記押圧先端部を配置せしめておき、駆動軸側の正逆方向の回転伝達時では駆動カムの押圧先端部を転動体に突き当てこれを内側へ規制案内することでクラッチ溝部を介して従動軸を回転させ、また、従動軸側からの回転時ではクラッチ溝部の緊締面により転動体を外方へ押出させてこれをハウジング内周面に圧接することで回転阻止させるようにしたことを特徴とするワンウェイクラッチ装置。

【請求項2】 楔形空間部に介装した転動体に対し、転動体とハウジング内周面との間には、適宜なクリアランスを設けてある請求項1記載のワンウェイクラッチ装置。

【請求項3】 クラッチ片は、周方向の前後両側端に対称的に押圧先端部を形成し、また、クラッチ溝部は、周方向の前後で対称的に転動面、緊締面を形成してある請求項1または2記載のワンウェイクラッチ装置。

【請求項4】 クラッチ片の押圧先端部は、クラッチ片自体の両側端に至るに伴ないその内周面が次第に大径になるように先細状になっている請求項1乃至3のいずれか記載のワンウェイクラッチ装置。

【請求項5】 クラッチ溝部は、中心側の最深部に転動面を有し、両側に次第に浅底状となる緊締面を有して成る請求項1乃至4のいずれか記載のワンウェイクラッチ装置。

【請求項6】 転動体は、軟質乃至半硬質の弾性樹脂性材料あるいは硬質の金属性材料から成るローラーまたはボールである請求項1乃至5のいずれか記載のワンウェイクラッチ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばビニールハウスの開閉、フィルム、ネット等の巻き上げ等に使用するもので、手動ハンドルまたは機械的電気的動力源により駆動側からの回転を伝達することができるが、負荷側からの回転トルクを駆動側には伝達しないようにしたワンウェイクラッチ装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種のワンウェイクラッチ装置としては、例えば特開昭62-116451号公報に開

示されている如く、駆動軸と従動軸との間に楔作用を有するローラー、ボールを介在させたものがある。一方、ローラー、ボールを保持器により保持させるものでは、具体的に、特公昭55-32931号公報に開示されているように、入力軸、慣性体軸、ケーシングから成る回転動力伝達装置において、ケーシング内に慣性体軸と結合されたツメ受体を回転自在に取り付け、その外周部のくぼみ内にピンにてこれを位置決めし、入力軸の前記ツメの対に係合するクラッチ片から成る作動軸を固着し、ツメ受体に設けたバネにより常時ケーシングの内面にツメの対を押圧させて成るものがある。また、実開昭55-80538号公報に開示されている如く、スリップガイドリングの窓孔に挿入したローラをローラ挿入凹部に挿入し、スリップガイドリングをアウトリングに摺接させ、アウトリングに噛合部を有するV字状溝を設けたものがある。さらに、特開昭57-94136号公報に開示されている如く、二対の回転体の相対する部分にコロに係合転動する軌道部を設け、一側の回転体のコロが介在する部分にコロを拘束収容する傾斜部を設けたものがある。そして、特開昭63-195431号公報に開示されている如く、ローラ位置規制部が形成されたローラポケットを有する保持器が、外輪と内側回転部材との間に独立した状態で回転自在に介在されたもの等各種の機構が挙げられる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この種のワンウェイクラッチ装置のものは、上記した各文献により開示した如く、介在させる楔作用を発揮するローラー、ボールを弾発力により原位置に復帰させたり、ローラー、ボールに対し保持器を設けたりするため、構造自体がかなり煩雑なものである。さらに従動軸側からの負荷トルクが楔作用を有する転動体を介して直接駆動軸側に作用するので、駆動軸と従動軸およびその間の楔機能に損傷を来し故障の原因にもなっていた。

【0004】また、特開昭62-116451号公報では、ローラー、ボールのローリング手段に対し何等位置規制がなされていないため、正回転動作中にローラー、ボールが固定部材に直接突き当たってしまったり、擦れたりしてローリング手段の直接の故障の原因にもなっている。さらにローラー、ボールの凹部内における停止までの長い回転ストロークでもってローリング手段をテーパーロッククラッチ動作させるために、逆方向からの回転時にバックラッシュが多少残り、また凹部内でのローラー、ボールの引き摺りにより即座に停止することができず、逆方向からの回転の反動による反転トルクでガタ付き動作が生じ易く、楔作用の効果が十分に発揮されないという欠点を有していた。

【0005】そこで、本発明は、叙上のような従来存した諸事情に鑑み創出されたもので、駆動軸と従動軸との間に楔作用を有する転動体を保持器なしで拘束介在させ

ることでワンウェイクラッチ装置としたものにおいて、従動軸側からの負荷トルクを楔作用を有する転動体により事前に停止させることで、駆動軸側に直接に作用することを防止し、従来の如く駆動軸と従動軸およびその間の楔機能に損傷を来すことを回避し、また、従動軸側からの反動トルクにより転動体を介して駆動軸自体にバックラッシュ等に基づくガタ付き動作が生じるのを防止し、そして構造上の部品点数を極力少なくすることで故障の要因を無くし、転動体の外側および内側への案内規制を何等弾発力や余分な規制部材なしで有効に行なわしめ、楔作用の機能を十分かつ有効に発揮させるワンウェイクラッチ装置を提供することを目的とする。

#### 【0006】

【課題を解決するための手段】上述した目的を達成するため、本発明にあっては、固定保持された不動のハウジング5内に、駆動側に連繋する駆動軸3端面にクラッチ片8を突出形成して成る駆動カム9と、負荷側に連繋する従動軸7に同軸突出した負荷カム6とを同心軸上であって互いに無干渉的に遊合せしめると共に、駆動カム9のクラッチ片8の各々両側端に形成された押圧先端部8Bであって互いに隣接するクラッチ片8の押圧先端部8Bに挟まれた押圧空間部Pと、負荷カム6の外周に転動面7A、緊締面7Bが連続形成されて成るクラッチ溝部7Cと、ハウジング5内周面との相互間に形成された複数の楔形空間部Qに楔作用を有する転動体4を介装させ、転動体4の回転中心よりも外側に前記押圧先端部8Bを配置せしめておき、駆動軸3側の正逆方向の回転伝達時では駆動カム9の押圧先端部8Bを転動体に突き当てこれを内側へ規制案内することでクラッチ溝部7Cを介して従動軸7を回転させ、また、従動軸7側からの回転時ではクラッチ溝部8Cの緊締面8Bにより転動体4を外方へ押出させてこれをハウジング5内周面に圧接することで回転阻止させるようにしたことを特徴とする。

【0007】楔形空間部Qに介装した転動体4に対し、クラッチ溝部7Cの転動面7Aとハウジング5内周面との間には、適宜のクリアランスdを設けて構成することができる。

【0008】クラッチ片8は、周方向の前後両側端に対称的に押圧先端部8Bを形成し、また、クラッチ溝部7Cは、周方向の前後で対称的に転動面7A、緊締面7Bを形成してあり、クラッチ片8の押圧先端部8Bは、クラッチ片8自体の両側端に至るに伴ないその内周面が次第に大径になるように先細状になっているものとし、クラッチ溝部7Cは、中心側の最深部に転動面7Aを有し、両側に次第に浅底状となる緊締面7Bを有して成るものとして夫々構成できる。

【0009】そして、前記楔作用を有する転動体4は、軟質乃至半硬質の弾性樹脂性材料あるいは硬質の金属材料から成るローラーまたはボールであるものとして構成することができる。

#### 【0010】

【作用】本発明に係るワンウェイクラッチ装置にあって、駆動側である駆動カム9の正転乃至逆転は、この駆動カム9のクラッチ片8の各々両側端における押圧先端部8Bが転動体4の回転中心よりも外側の外周面に当接し、転動体4を駆動カム9の内側の回転中心側へ求心的に押圧移動させる。すると、負荷カム6のクラッチ溝部7Cの転動面7Aに接触されることで、転動体4はクラッチ溝部7Cの転動面7Aとクラッチ片8の押圧先端部8Bとにより挟持された楔状態となる。その結果、ハウジング5内で駆動カム9と負荷カム6とは一体となって、駆動軸3の回転によって従動軸7をも回転させる。すなわち、駆動軸3側の正逆方向の回転伝達時では駆動カム9の押圧先端部8Bを転動体4に突き当てこれを内側へ規制案内することで従動軸7を回転駆動させる。

【0011】一方、負荷側である負荷カム6の正転乃至逆転は、負荷カム6のクラッチ溝部7Cの緊締面7Bにより転動体4を外側のハウジング5内周面側へ遠心的に押圧移動させ、緊締面7Bとハウジング5内周面との間に転動体4を挟持させた楔状態とする。すると、負荷カム6と不動のハウジング5とは転動体4を介して一体となり、駆動カム9を、負荷カム6からの回転トルクが伝達されない無干渉の状態とさせる。すなわち、従動軸7側からの回転時では円弧状のクラッチ溝部7Cの緊締面7Bにより転動体4を外方へ押出させ、これをハウジング5内周面に圧接させることで従動軸7の回転を阻止させる。

【0012】周方向の前後で対称的に形成されたクラッチ片8、クラッチ溝部7C夫々は、駆動軸3、従動軸7夫々の正逆方向の回転に対して同様に機能し、駆動側からの正逆転を従動側に回転伝達させ、また、従動側からの正逆転のいずれをも駆動側に伝達させない。

#### 【0013】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の一実施例を説明するに、図において示される符号1は、例えばビニールハウスの開閉、フィルム、ネット等の巻き上げ等その他各種用途に使用するワンウェイクラッチ装置であり、手動ハンドルまたは機械的電気的動力源により駆動側からの回転を負荷側に伝達することができるが、負荷側からの回転トルクを駆動側には伝達しないようになっている。その構成要素は図1に示す如く、大別して駆動カム9を一端に突設した駆動軸3と、楔作用を有する転動体4と、不動部に固定保持されたハウジング5と、負荷カム6を一端に突設した従動軸7とから成り、例えばビニールハウスの開閉、フィルム、ネット等の巻き上げ箇所はこの従動軸7に連繋されている。

【0014】駆動軸3は、その一側端部の外周に位置させて多数の、断面で円弧状あるいは扇形状のクラッチ片8を等間隔に軸方向に突出形成して成る駆動カム9を有し、各クラッチ片8の両側端には、回転中心側（内側）

10

20

30

40

50

に切欠した傾斜部8Aによって、すなわち両側端に至るに伴ない次第に大径となるように肉薄状に形成することで、対称的に押圧先端部8Bを形成してある。そして、クラッチ片8の外周半径は後述するハウジング5の内周半径よりも小径で、クラッチ片8の内周半径は後述する負荷カム6の外周半径よりも大径に形成してある。なお、本実施例にあってのクラッチ片8は、等間隔で4個のものとしてあるも、これを1個乃至3個にし、また5個以上に形成配置するもよく、これに対応した数の後述のクラッチ溝部7C、転動体4のものとするので適宜な応力分散を可能にする。

【0015】楔作用を有する転動体4は、具体的には軟質乃至半硬質の弾性樹脂性材料から成るローラーまたはボールであり、駆動カム9と負荷カム6とハウジング5とに対するはねかえり係数を極力小さくしてある。そして楔作用を有する転動体4の他の具体例として硬質の金属性材料から成るローラーまたはボールとすることができ、駆動カム9と負荷カム6とハウジング5とに対するはねかえり係数及び転動体4自体の慣性モーメントを極力大きくすべく成しても良い。

【0016】また、例えば、設置部位におけるスタンドその他の不動部(図示せず)に固定保持されたハウジング5は円筒形状のもので、前記駆動カム9のクラッチ片8がハウジング5と同心軸上で内部に挿入され、駆動カム9がハウジング5内をフリーな状態で回転すべく成してある。そして、図4、図5に示すように、前記楔作用を有する転動体4は、各々隣接するクラッチ片8の押圧先端部8Bに挟まれた幅員Dを有する押圧空間部P内に挿入介在せしめられており、このとき転動体4の直径Rに対し幅員Dは同程度かまたは大きく形成してある。

【0017】なお、転動体4は、隣接するクラッチ片8の押圧先端部8B相互間に介装されるとき、負荷カム6外周面に突設形成した位置決めフランジ2面と、クラッチ片8を突出形成した駆動軸3端面との間で位置決めされ、その抜脱が防止されている。

【0018】従動軸7に突出形成した負荷カム6は、前記駆動カム9のクラッチ片8内部に同心軸上に挿入され、駆動カム9とは分離した状態で、円周状に沿って配列されるクラッチ片8内周側でフリーに回転できるように成してあり、駆動カム9の隣接するクラッチ片8相互間の押圧空間部Pに対向すべく、その外周面に転動面7Aと緊締面7Bとが連続形成されて成る断面で円弧状に挟まれたクラッチ溝部7Cを有している。このクラッチ溝部7C自体は、中心側の最深部に1個の転動面7Aを有し、両側に次第に浅底状となる計2個の緊締面7Bを夫々有しており、これらの転動面7A、緊締面7B相互間は滑らかに連続して形成されている。

【0019】そして、ハウジング5内周面と、負荷カム6のクラッチ溝部7Cと、駆動カム9のクラッチ片8の押圧先端部8Bとの相互間に形成された楔形空間部Q

に、前記楔作用を有する転動体4を介装させ、さらに転動体4の回転中心よりも外側に前記押圧先端部8Bを配置せしめると共に、前記楔形空間部Qに拘束収容された転動体4に対し、円弧状のクラッチ溝部7Cの転動面7Aとハウジング5内周面との間に適宜のクリアランスdを設けてある。すなわち、転動面7Aとハウジング5内周面との間隔T1は前記転動体4の直径Rに対し少々大きくすることで適宜クリアランスdを転動体4に付与せしめてあり、また、緊締面7Bとハウジング5内周面との間隔T2は前記転動体4の直径Rに対し小径に形成してある。そのために、駆動軸3の回転すなわちクラッチ片8の旋回の際には、その押圧先端部8Bの内周面すなわち傾斜部8Aが転動体4をハウジング5内方へ求心的に移動させ、クラッチ片8と従動軸7外周面との間に転動体4を楔状に挟持させることで、図5に示す如く従動軸7の従動回転を可能にするようになっている。また、逆に、従動軸7の回転の際には、クラッチ溝部7Cの緊締面7Bが転動体4をハウジング5外方へ遠心的に移動させ、緊締面7Bとハウジング5内周面との間に転動体4を楔状に挟持させることで、図4に示す如く従動軸7の回転を阻止するように成してある。なお、場合によっては、クリアランスdを形成しないこともあり、この場合には回転伝達あるいは逆転阻止の応答動作を迅速に行なわせることができる。

【0020】また、クラッチ片8は、周方向の前後両側端に対称的に押圧先端部8Bを形成し、また、クラッチ溝部7Cは、周方向の前後で対称的に転動面7A、緊締面7Bを形成してあるもので、駆動軸3、従動軸7夫々の正逆方向の回転に対して同様に機能するようにしてある。

【0021】次に、本発明装置の使用の一例を説明するに、図2に示すように、例えば手動ハンドルまたは機械的電気的動力源による駆動側からの回転トルクで駆動軸3及び駆動カム9を正転乃至逆転させると、図5に示す如く、駆動カム9のクラッチ片8の各々両側端に形成された押圧先端部8Bは転動体4の回転中心よりも外側の外周面に当接する。すると、転動体4は駆動カム9の内側の回転中心側へ求心的に押圧移動し、負荷カム6の円弧状のクラッチ溝部7Cの転動面7Aに接触せしめられ、転動体4はクラッチ溝部7Cの転動面7Aとクラッチ片8の押圧先端部8Bとにより挟持された楔作用状態となる。このとき、ハウジング5内周面と楔作用状態の転動体4との間にクリアランスdが生じるためにハウジング5内で駆動カム9と負荷カム6とは一体となってフリー回転する。すなわち、駆動軸3側の正逆方向の回転伝達時では駆動カム9の押圧先端部8Bを転動体4に突き当てこれを内側へ規制案内することで従動軸7を回転駆動させることとなる。

【0022】逆に、従動側である従動軸7側からの回転が付与されるとき、負荷カム6の正転乃至逆転は、図4

に示す如く、負荷カム6の円弧状のクラッチ溝部7Cの緊締面7Bにより転動体4は外側のハウジング5内周面側へ遠心的に押圧移動し、緊締面7Bとハウジング5内周面との間に転動体4が挟持せしめられた楔作用状態となる。このとき、負荷カム6と不動のハウジング5とは転動体4を介して一体不動となり、駆動カム9は負荷カム6からの回転トルクが伝達されない無干渉の状態となる。すなわち、従動軸7側からの回転時では円弧状のクラッチ溝部7Cの緊締面7Bにより転動体4を外方へ押出させてこれをハウジング5内周面に圧接し従動軸7を回転阻止させる。

#### 【0023】

【発明の効果】以上説明したように構成された本発明によれば、駆動軸3と従動軸7との間に楔作用を有する転動体4を、駆動軸3側のクラッチ片8相互間、従動軸7側のクラッチ溝部7C等で形成する空間内に径方向に移動可能にして配置したから、駆動軸3側からは従動軸7側への回転伝達を可能にし、逆に、従動軸7側から駆動軸3側への回転を阻止することができるのである。

【0024】しかも、従動軸7側からの負荷トルクを楔作用を有する転動体4により事前に食止めることで、直接駆動軸3側に作用することを防止し、従来の如く駆動軸3と従動軸7およびその間の楔機能を有する転動体4に損傷を来すことを避け、また、従動軸7側からの反動トルクにより転動体4を介して駆動軸3自体にバックラッシュ等に基づくガタ付き動作が生じるのを防止する。そればかりでなく、構造上の部品点数を極力少なくすることで故障の要因を無くし、転動体4の外側および内側への案内規制を何等弾発力や余分な規制部材なしで有効に行なわしめ得、楔作用の機能を十分かつ有効に発揮させることができる。更には、従来の多くのもののように、原位置復帰のためのスプリングや楔作用体の保持のための保持器なしで転動体4を拘束介在させることができ、構造が極めて簡単となり、メンテナンスも極めて容易になるものである。

【0025】クラッチ片8は、周方向の前後両側端に対称的に押圧先端部8Bを形成し、また、クラッチ溝部7Cは、周方向の前後で対称的に転動面7A、緊締面7Bを形成してあるから、駆動軸3、従動軸7夫々の正逆方向のいずれの回転に対して同様に機能して駆動側からの正逆転を従動側に確実に回転伝達でき、しかも、従動側からの正逆転のいずれをも駆動側に伝達させないのである。

【0026】また、クラッチ片8の押圧先端部8Bは、クラッチ片8自体の両側端に至るに伴ないその内周面が次第に大径になるように先細状にし、クラッチ溝部7Cは、中心側の最深部に転動面7Aを有し、両側に次第に浅底状となる緊締面7Bを有しているから、駆動側であ

るクラッチ片8の旋回作動は、転動体4を従動側のクラッチ溝部7C内に確実に押圧移動させ、逆に、従動側のクラッチ溝部7Cの旋回作動は、転動体4をハウジング5内周面に確実に押圧移動させる。そのため、転動体4の径方向に沿う移動応答を迅速にし、駆動側からの回転伝達、従動側からの回転遮断を確実にさせることができる。

【0027】楔作用を有する転動体4が軟質乃至半硬質の弾性樹脂性材料から成るローラーまたはボールであるので、駆動カム9と負荷カム6とハウジング5とに対するはねかえり係数を極力小さくすることができ、負荷側トルクによる駆動ダンピング効果が最小限に抑えられ、適宜な緩衝作用を得ることができ、さらにまた転動体4への噛み合い状態も確実かつ安定なものとなる。

【0028】楔作用を有する転動体4が硬質の金属材料から成るローラーまたはボールであるので、駆動カム9と負荷カム6とハウジング5とに対するはねかえり係数及び転動体の慣性モーメントを極力大きくすることができ、転動体4が負荷側トルクを、何等摩擦で滑ること無く十分に吸収できそのバックラッシュ効果も小さく、また駆動カム9と負荷カム6、及び負荷カム6とハウジング5との相互間の噛み合い状態もしっかりとしたものとなり、相互間の摩擦損傷が軽減されるのである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における要部の分解斜視図である。

【図2】同じく要部の一部縦断側面図である。

【図3】同じく要部の縦断側面図である。

【図4】同じく負荷側回転状態を示した図2におけるX-X部分の縦断正面図である。

【図5】同じく駆動側回転状態を示した図2におけるX-X部分の縦断正面図である。

#### 【符合の説明】

D 隣接する押圧先端部相互間の幅員 P 押圧空間部  
Q 楔形空間部 R 転動体の直径

d 転動体とハウジング内周面とのクリアランス

T1 転動面とハウジング内周面との間隔

T2 緊締面とハウジング内周面との間隔

1 ワンウェイクラッチ装置  
ランジ

3 駆動軸

5 ハウジング

7 従動軸

7B 緊締面

溝部

8 クラッチ片

8B 押圧先端部

4 転動体

6 負荷カム

7A 転動面

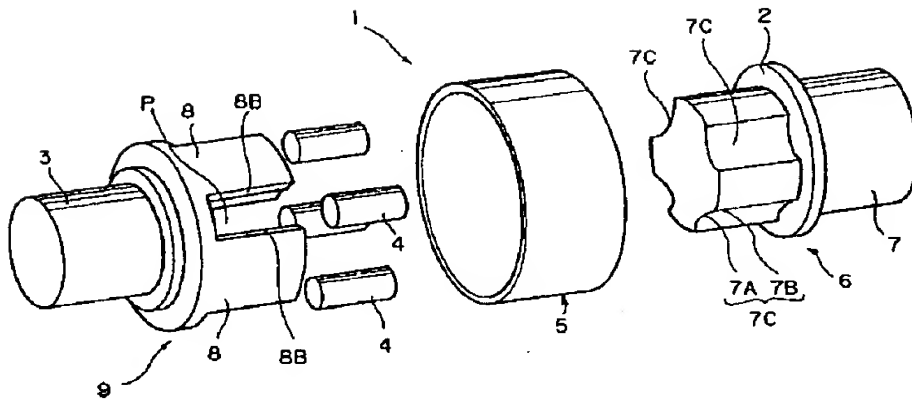
7C クラッチ

傾斜部

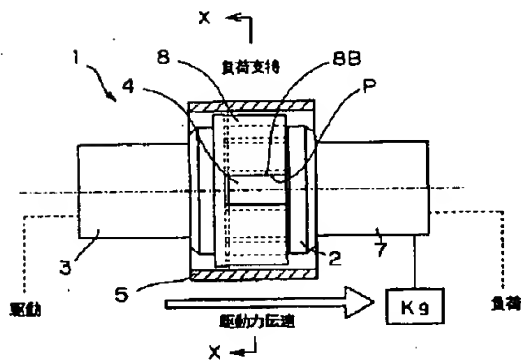
8A

9 駆動カム

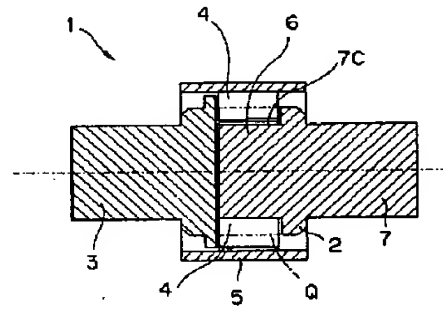
【図1】



【図2】



【図3】



【図5】

【図4】

